

## RECOVERY SYSTEM FOR DELETED MESSAGE

**Publication number:** JP4123548 (A)

**Publication date:** 1992-04-23

**Inventor(s):** OTA SUNAO; MASUYAMA TOMOJI; KATSUTA HIROKO

**Applicant(s):** FUJITSU LTD

**Classification:**

- **international:** **G06F13/00; H04L12/54; H04L12/58; G06F13/00; H04L12/54; H04L12/58;** (IPC1-7): H04L12/54; H04L12/58

- **European:**

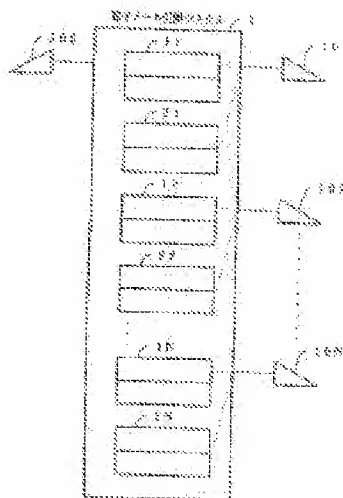
**Application number:** JP19900245048 19900913

**Priority number(s):** JP19900245048 19900913

### Abstract of JP 4123548 (A)

**PURPOSE:** To recover a deleted message by storing a delete message to an idle area of a delete message storage box and recovering the designated message in the delete message storage box into a mail box as required through the application of a command from a terminal equipment.

**CONSTITUTION:** When any of terminal equipments 101-10N applies a delete command to a message in mail boxes 11-1N, an electronic mail exchange system 1 reserves an idle area of delete message storage boxes 21-2N and stores the message and a date. Moreover, when a retrieval command is applied to the delete message storage boxes 21-2N, the delete message storage boxes 21-2N are retrieved in the order of date, and when a display command is entered, a list of title of messages is displayed.; When a message requiring its recovery is designated and a recover command is entered, an idle area of the mail boxes 11-1N is reserved and the designated message is set from the delete message storage box 21-2N to the mail boxes 11-11N. Thus, a deleted message is recovered.



.....  
Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-123548

⑤Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成4年(1992)4月23日

H 04 L 12/54  
12/58

7830-5K H 04 L 11/20

1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭発明の名称 消去済メッセージの回復方式

⑰特 願 平2-245048

⑱出 願 平2(1990)9月13日

⑲発明者 太田 直 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内  
⑲発明者 増山 知司 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内  
⑲発明者 勝田 裕子 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内  
⑲出願人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
⑲代理人 弁理士 井桁 貞一

## 明細書

## 1. 発明の名称

消去済メッセージの回復方式

## 2. 特許請求の範囲

端末(101~10N)対応にメールボックス(11~1N)を有する電子メール交換システム(1)において、

前記メールボックス(11~1N)のメッセージを消去するとき、前記メールボックス(11~1N)対応に、該消去メッセージを一時蓄積する消去メッセージ格納ボックス(21~2N)を設け、

前記メールボックス(11~1N)のメッセージを消去するとき、前記消去メッセージ格納ボックス(21~2N)の空き領域に該消去メッセージを蓄積し、必要な場合には前記端末(101~10N)からのコマンド投入により、前記消去メッセージ格納ボックス(21~2N)内の指定されたメッセージを前記メールボックス(11~

1N)に回復することを特徴とする消去済メッセージの回復方式。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔概要〕

端末対応にメールボックスを有する電子メール交換システムに関し、

消去済メッセージを回復することのできる消去済メッセージ回復方式を提供することを目的とし、

メールボックスのメッセージを消去するとき、メールボックス対応に、消去メッセージを一時蓄積する消去メッセージ格納ボックスを設け、メールボックスのメッセージを消去するとき、消去メッセージ格納ボックスの空き領域に消去メッセージを蓄積し、必要な場合には端末からのコマンド投入により、消去メッセージ格納ボックス内の指定されたメッセージをメールボックスに回復するように構成する。

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、端末対応にメールボックスを有する電子メール交換システムに関する。

近年、パソコン通信の利用者が、急激に増加してきており、その中の電子メールも広く使用されるようになってきている。

その反面、操作方法を熟知していない利用者也増加してきており、このような未熟練利用者の誤消去の救済、あるいはバックアップを持たない利用者の利便性を向上させるために、消去済メッセージを回復することのできる方式が要求されている。

## 〔従来の技術〕

第3図は従来例を説明するブロック図を示す。

第3図に示す1はメールボックス11～1Nを有する電子メール交換システム1であり、

100、10Nは端末である。

端末は100～10Nが収容されているが、図には、メールボックス1N、端末101、10N

できない。

本発明は、消去済メッセージを回復することのできる消去済メッセージ回復方式を提供することを目的とする。

## 〔課題を解決するための手段〕

第1図は本発明の原理を説明するブロック図を示す。

第1図に示す本発明の原理ブロック図中の100～10Nは端末であり、1は端末101～10N対応のメールボックス11～1Nを有する電子メール交換システムである。

また、21～2Nは電子メール交換システム1のメールボックス11～1N対応に設ける、メールボックス11～1Nのメッセージを消去するとき、消去メッセージを一時蓄積する消去メッセージ格納ボックスであり、

メールボックス11～1Nのメッセージを消去するとき、消去メッセージ格納ボックス21～2Nの空き領域に消去メッセージを蓄積し、必要な

のみを示している。

ここで、例えば端末100を発信端末、端末10Nを受信端末とすると、端末100からのメッセージABCは、端末10Nに対応するメールボックス1Nに蓄積される。

端末10Nは、コマンドを投入し、自分宛の受信メールの有無を確認し、メールボックス1Nに自分宛のメールがある場合には、そのメールの検索、読み取りを行う。

読み取り後は必要に応じて、保存あるいはコマンドを投入して消去を行う。

ここでは、例として端末100を発信端末、端末10Nを受信端末としているが、すべての端末100～10Nが、発信端末、受信端末となりうるのは勿論である。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

第3図に示す従来例の場合、端末10Nがメールをコマンドにより消去した場合には、そのメッセージを再度端末10Nよりアクセスすることは

場合には端末101～10Nからのコマンド投入により、消去メッセージ格納ボックス21～2N内の指定されたメッセージをメールボックス11～1Nに回復することにより本課題を解決するための手段とする。

## 〔作用〕

端末101～10Nがメールボックス11～1N内のメッセージに対する消去コマンドを投入すると、電子メール交換システム1は消去メッセージ格納ボックス21～2Nの空きエリアを確保し、メッセージおよび日時を蓄積する。

メールボックス11～1Nからメッセージを消去したエリアは、新たなメッセージがきたときに使用する。

端末101～10Nから消去メッセージ格納ボックス21～2Nの検索コマンドが投入されたとき、消去メッセージ格納ボックス21～2Nの日時の順に検索を行い、表示コマンドが投入されたときはその表題の一覧を表示する。

検索・表示の結果から、回復を必要とするメッセージが存在したときは、該メッセージを指定し復活コマンドを投入すると、メールボックス11～1Nの空きエリアを確保し、指定されたメッセージを消去メッセージ格納ボックス21～2Nからメールボックス11～1Nに設定する。

ここでは、端末100を発信端末としているが、101～10Nのすべての端末が発信端末として使用できる。

#### 〔実施例〕

以下本発明の要旨を第2図に示す実施例により具体的に説明する。

第2図は本発明の実施例を説明する図を示す。

第2図に示す本発明の実施例は、送信端末として端末100、受信端末として10Nを使用したときの例を示す。

① 端末10Nのメールボックス1Nには、端末100より端末10Nに送信するメッセージABCが書き込まれる。

の管理は電子メール交換システム1が行っており、登録後N分経過したものは消去メッセージ格納ボックス21～2Nから消去する。

さらに、消去メッセージ格納ボックス21～2Nが満杯のときは、登録日時が最も古いメッセージの上から上書きする。したがって、消去メッセージ格納ボックス21～2Nには、メールボックス11～1Nで消去した最新のメッセージが蓄積される。

ここで、消去メッセージ格納ボックス21～2Nに保存する時間N、エリア数はシステムのトラヒックより決定する。

以上のように構成することにより、簡単に消去メッセージを回復することができる。

#### 〔発明の効果〕

以上のような本発明によれば、誤って消去したメッセージおよび再度必要となったメッセージを回復することのできる消去済メッセージ回復方式を提供することができる。

② 端末10Nはメールボックス1Nのメッセージの消去コマンドを投入する。電子メール交換システム1は消去メッセージ格納ボックス2Nの空き領域を確保しメールボックス1NのメッセージABCと消去日時を登録する。

③ 端末10Nからのコマンドにより、電子メール交換システム1は消去メール格納ボックス2Nの検索を行い、その結果を端末10Nに通知する。

④ 端末10Nは検索・表示結果より、必要とするメッセージを指定して、復活コマンドを投入する。電子メール交換システム1はメールボックス1Nの空き領域に指定された消去メッセージ格納ボックス2N内のメッセージを転送する。

⑤ 通常の読み取りコマンドにより、一度消去したメッセージABCを再度読み取ることが可能となる。

①～⑤はコマンド、図中の(1)～(5)はデータの流れを示す。

また、消去メッセージ格納ボックス21～2N

#### 4. 図面の簡単な説明

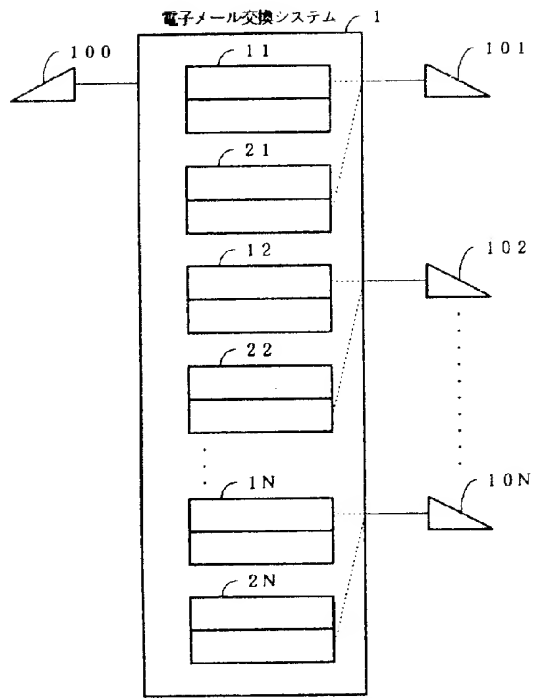
第1図は本発明の原理を説明するブロック図、第2図は本発明の実施例を説明する図、第3図は従来例を説明するブロック図、をそれぞれ示す。

図において、

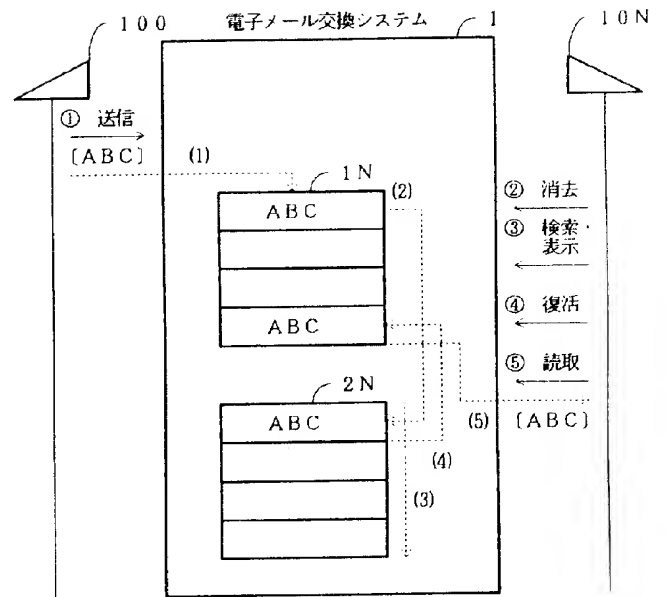
1は電子メール交換システム、  
100～10Nは端末、  
11～1Nはメールボックス、  
21～2Nは消去メッセージ格納ボックス、  
をそれぞれ示す。

代理人 弁理士 井 術 貞一

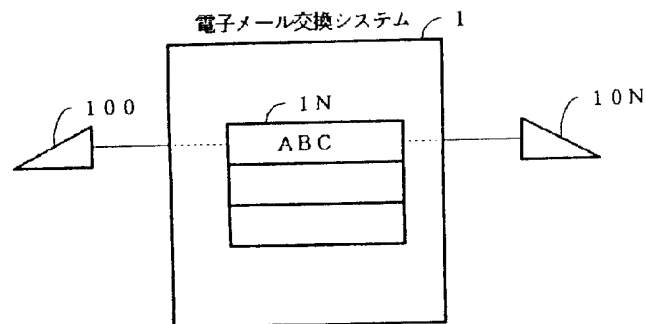




本発明の原理を説明するブロック図  
第1図



①～⑤: コマンド  
(1)～(5): データの流れ  
本発明の実施例を説明する図  
第2図



従来例を説明するブロック図  
第3図